



GUÍA DOCENTE 2026-2027  
**Fisiopatología Humana**

**1. Denominación de la asignatura:**

FISIOPATOLOGÍA HUMANA

**Titulación**

Grado en Ingeniería de la Salud

**Código**

8228

**2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

Ciencias de la Vida

**3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

Departamento de Ciencias de la Salud

**4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :**

Esther Cubo Delgado; Juan Valencia Ramos; Miriam Saiz Rodríguez

**4.b Coordinador/a de la asignatura**

Miriam Saiz Rodríguez

**5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

Segundo curso; cuarto semestre

**6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Obligatoria



**7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:**

Estructura y función del cuerpo humano I y II.

**8. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

6

**9. Competencias // Resultados de aprendizaje**

Competencias específicas

CEC-S3 - Conocimiento básico de las biomoléculas, así como de las relaciones entre su estructura y su función.

CEC-S4 - Conocimientos básicos acerca de la estructura y función de las células. Conocimientos básicos de la Genética.

CEC-S5 - Conocimiento básico y comprensión de las modificaciones fisiológicas y morfológicas que los procesos patológicos más relevantes ocasionan en el organismo humano.

Competencias Básicas y Generales

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de la salud de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en las competencias básicas, comunes y específicas del título.

CG6 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad, así como de aprendizaje y auto-formación.

CG10 - Capacidad para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares en los campos de la ingeniería y las ciencias de la salud, mediante la integración de conocimientos y la participación en equipos multidisciplinares.

CG11 - Capacidad para aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a sistemas médicos y biológicos.

Competencias transversales

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT2 - Capacidad de organización y planificación.

CT3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT5 - Conocimientos de salud relativos al ámbito de estudio.



CT6 - Capacidad de gestión de la información.  
CT7 - Resolución de problemas, aplicando conocimientos a la práctica, de manera razonada.  
CT9 - Aprendizaje y trabajo autónomo. Formación continua y permanente.  
CT13 - Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la salud.

## 10. Programa de la asignatura

| 10.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprender los mecanismos generales, funcionales, tisulares, celulares, estructurales, moleculares, bioquímicos, y genéticos que subyacen en las alteraciones de los distintos sistemas funcionales del cuerpo humano, y que conducen a la aparición de patologías.</li><li>• Entender las principales manifestaciones propias de la patología de cada aparato o sistema, y la forma en que se agrupan constituyendo síndromes.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p style="text-align: center;"><b>Unidad 1</b></p> <p><b>Introducción a la Fisiopatología</b><br/>Nociones de salud y enfermedad.<br/>Alteraciones de la salud, semiología.<br/>Bases de la Fisiopatología.</p> <p style="text-align: center;"><b>Unidad 2</b></p> <p><b>Fisiopatología del sistema nervioso</b><br/>Alteraciones de la conciencia.<br/>Alteraciones de las funciones y coordinación motoras.<br/>Alteraciones de la sensibilidad.<br/>Alteración de las funciones cerebrales.<br/>Principales patologías del SNC.</p> <p style="text-align: center;"><b>Unidad 3</b></p> <p><b>Fisiopatología del aparato circulatorio</b><br/>Alteraciones de la presión arterial.<br/>Alteraciones vasculares.<br/>Alteraciones cardíacas, shock.</p> |



#### **Unidad 4**

##### **Fisiopatología hematológica**

Alteraciones de la serie blanca.  
Alteraciones de la serie roja.  
Alteraciones de la hemostasia

#### **Unidad 5**

##### **Fisiopatología del sistema inmunitario**

Alteraciones de la respuesta inmunitaria.

#### **Unidad 6**

##### **Fisiopatología del aparato respiratorio**

Insuficiencia respiratoria.  
Alteraciones de la función respiratoria.  
Patologías vasculo-pulmonares.

#### **Unidad 7**

##### **Fisiopatología del aparato digestivo**

Trastornos de la función gastrointestinal.  
Trastornos hepatobiliares y del páncreas exocrino.

#### **Unidad 8**

##### **Fisiopatología renal**

Alteraciones del aparato urinario.  
Alteraciones de la función renal.

#### **Unidad 9**

##### **Fisiopatología del sistema muscular y osteoarticular**

Alteraciones de los músculos, huesos y articulaciones.

#### **Unidad 10**

##### **Fisiopatología del sistema endocrino**

Alteraciones hipofisarias y de la glándula pineal.  
Alteraciones del páncreas endocrino.  
Alteraciones de las glándulas tiroideas y paratiroides.  
Alteraciones de la corteza suprarrenal



### Unidad 11

#### Fisiopatología del sistema reproductor

Alteraciones de las gónadas

#### 10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

[https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC\\_UBU/lists?courseCode=8228&auth=SAML](https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8228&auth=SAML)

**11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:**

| Metodología                                                            | Competencia/resulta<br>do de aprendizaje<br>relacionado                                               | Horas<br>presenciales | Horas de<br>trabajo | Total de<br>horas |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Clases magistrales<br>(grupo principal)                                | CB5, CG6, CG11,<br>CEC-S3, CEC-S4,<br>CT1, CT5                                                        | 26                    | 34                  | 60                |
| Seminarios teórico-<br>prácticos (grupos)                              | CB2, CB3, CB5,<br>CG2, CG6, CG10,<br>CG11, CEC-S3, CEC-<br>S4, CEC-S5, CT1,<br>CT2, CT3, CT8,<br>CT13 | 24                    | 34                  | 58                |
| Pruebas de progreso                                                    | CB2, CB3, CG6,<br>CG11, CT1, CT5                                                                      | 1                     | 17                  | 18                |
| Tareas para la<br>generalización y<br>transferencia del<br>aprendizaje | CB2, CB3, CB5,<br>CG2, CG6, CG10,<br>CG11, CT1, CT13                                                  | 0                     | 8                   | 8                 |
| Evaluación cuadernos<br>de prácticas                                   | CB2, CB3, CG2,<br>CG6, CG11, CEC-S4,<br>CEC-S5, CT6                                                   | 0                     | 1                   | 1                 |
| Tutorías                                                               | CB5, CG2, CG6,<br>CG11, CEC-S3, CEC-<br>S4                                                            | 1                     | 1                   | 2                 |
| Examen final                                                           | CB2, CB3, CG6,                                                                                        | 2                     | 1                   | 3                 |



|              |                                   |    |    |     |
|--------------|-----------------------------------|----|----|-----|
|              | CG11, CEC-S3, CEC-S4, CEC-S5, CT5 |    |    |     |
| <b>Total</b> |                                   | 54 | 96 | 150 |

## 12. Sistemas de evaluación:

Para obtener la evaluación positiva de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación de aprobado (5/10). De lo contrario la asignatura quedará suspensa.

- El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio o de supervisión que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. En caso de que el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero.
- Si se detectara la realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación, se aplicará el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos vigente.

### PRUEBAS DE PROGRESO (20% de la nota final)

- Se realizarán diferentes pruebas de progreso durante el curso.
- Se calificará cada prueba de 0-10. La nota final es la media aritmética del conjunto de todas las pruebas.
- Como se trata de una única prueba de progreso, repartida en diferentes exámenes, si el alumno no se presenta a una de ellas tendrá un 0 de calificación en esa prueba.
- La no presentación a ninguna de las pruebas de progreso supondrá no sumar el 20% de la nota final, correspondiente a este procedimiento de evaluación.

### EXAMEN FINAL DE CONOCIMIENTOS. (40% de la nota final)

- Prueba escrita con preguntas tipo test (50% de la nota del examen final de conocimientos). Por cada 3 preguntas mal contestadas se eliminará 1 bien contestada.
- Prueba escrita con preguntas cortas y verdadero/falso (50% de la nota del examen final de conocimientos).

Para obtener la evaluación positiva de la asignatura el estudiante deberá obtener una calificación de aprobado (5/10) en cada una de las pruebas del examen final de conocimientos.

### SEMINARIOS/PRÁCTICAS (20% de la nota final)

- La asistencia a los grupos secundarios es obligatoria. Se realizarán prácticas de



laboratorio y seminarios relacionadas con el temario teórico.

- Cada práctica de laboratorio/seminario será objeto de evaluación, calificándose de 0-10.

- La no asistencia o la no entrega de las actividades correspondientes supondrá la calificación de 0 en dicha práctica o seminario

- La calificación de evaluación continua será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en el conjunto de prácticas y seminarios.

- La no asistencia a  $\geq 2$  sesiones implicará la no superación de las mismas en primera convocatoria\*.

- La no superación de las prácticas de laboratorio/seminarios implica la no superación de la asignatura.

- Dado el carácter práctico y experimental de las actividades prácticas, el alumno podrá recuperar mediante la realización de una prueba escrita en segunda convocatoria el 80% de este procedimiento, siendo el 20% restante no recuperable.

\*Las ausencias justificadas deberán acreditarse documentalmente. No obstante, la justificación de la ausencia no implica automáticamente la superación de la práctica ni la adquisición de las competencias correspondientes. Para ello, el estudiante deberá realizar una actividad, informe, supuesto práctico o prueba compensatoria relacionada con los contenidos y competencias de la práctica no realizada. La no realización o no superación de dicha actividad supondrá la no superación de las prácticas.

## POSIBILIDAD DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

En virtud del artículo 19.11 del Reglamento de Evaluación de la UBU, aquellos estudiantes que hayan superado la asignatura en primera convocatoria (con una nota de 8.5 o superior) tendrán la posibilidad de mejorar su calificación, presentándose a un examen de preguntas tipo test y preguntas escritas sobre todo el temario. El peso de la nota de esta prueba será repartida de la siguiente forma: preguntas tipo test y preguntas cortas (40%), seminarios teórico-prácticos (40%) y en las pruebas de progreso (20%). Para ello el estudiante deberá comunicar al coordinador de la asignatura mediante correo electrónico su intención de presentarse a dicha prueba con una antelación mínima de dos días lectivos después de la publicación de las notas de la primera convocatoria.

**EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:** El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá flexibilizarse con el fin de atender las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse y ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



El uso inadecuado de la IA es una práctica académica no autorizada. El profesorado podrá solicitar explicaciones orales, borradores intermedios o evidencias del proceso de elaboración. Se penalizará el uso indebido de la IA en la realización de cualquier entrega, trabajo, presentación, prueba, etc, necesario para la evaluación de la asignatura.

| Procedimiento                 | Peso primera convocatoria | Peso segunda convocatoria |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| EXAMEN FINAL DE CONOCIMIENTOS | 40 %                      | 40 %                      |
| SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS  | 40 %                      | 40 %                      |
| PRUEBAS DE PROGRESO           | 20 %                      | 20 %                      |
| <b>Total</b>                  | <b>100 %</b>              | <b>100 %</b>              |

#### **Evaluación excepcional:**

**EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:** Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en sus puntos 9.1 y 9.2, los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, deberán solicitar por escrito al Director de la Escuela Politécnica Superior acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito recogerá las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua y deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. El Decano resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad. Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos de evaluación que al resto.

Una vez cumplido este requisito, los procedimientos de evaluación a los que se someterá el estudiante son:

- Una prueba escrita global de la asignatura (duración 1-2h). Peso en la calificación global 50%.
- Una prueba escrita (duración 1-2h). Peso de la calificación global 50%.

Para superar esta evaluación excepcional el estudiante deberá obtener un 5/10 en las pruebas escritas (global y prueba escrita).

**EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:** El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá flexibilizarse con el fin de atender las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse y ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



**PROGRAMA UNIVERSITARIO CANTERA:** En el caso de los alumno/as que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

**CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE FIN DE ESTUDIOS:**

De acuerdo con la RESOLUCIÓN de 25 de febrero de 2015, del Rectorado de la Universidad de Burgos (BOCYL nº44, pág. 16918 de 5 de marzo de 2015), por la que se ordena la publicación de la convocatoria extraordinaria de Fin de Estudios de Grado, el estudiante puede solicitar una convocatoria extraordinaria de fin de estudios universitarios oficiales de Grado. Una vez solicitada y concedida esta evaluación el estudiante realizará durante el mes de septiembre, en las fechas que determine el Vicerrector con competencias en Ordenación Académica, las siguientes pruebas:

- Una prueba escrita global de la asignatura (duración 1-2h). Peso en la calificación global 50%.
- Una prueba escrita (duración 1-2h). Peso de la calificación global 50%.

**13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

1. Clases magistrales. Se desarrollarán los contenidos de Programa Teórico, utilizando esquemas en la pizarra, medios audiovisuales y virtuales necesarios.
2. Seminarios teórico-prácticos-simulación: estarán enfocados a la resolución de casos clínicos (relacionados con los contenidos impartidos en las sesiones magistrales) de diversas patologías mediante exposición y debate de los mismos. Se emplearán los conceptos aprendidos durante las clases magistrales para aplicarlos a la resolución de dichos casos clínicos. Se fomentará la discusión crítica, la formulación de hipótesis de trabajo y el debate utilizando medios audiovisuales y virtuales necesarios.
3. Actividades académicamente dirigidas. Realización de los cuadernos de prácticas realizados mediante el trabajo en grupo sobre las prácticas llevadas a cabo en el laboratorio.
4. Tareas para la generalización y transferencia del conocimiento. Actividades de autoevaluación sobre los contenidos del programa teórico.
5. Pruebas de progreso. Actividades en línea donde el estudiante evaluará el progreso de su proceso de aprendizaje.
6. Tutorías académicas: Soporte y orientación académica. Tutela individual y/o colectiva a los estudiantes sobre el seguimiento del trabajo.

**14. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.



UNIVERSIDAD DE BURGOS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**15. Idioma en que se imparte:**

Español